

23146

Dipl.-Phys. Friedhelm Vomberg
P a t e n t a n w a l t
European Patent Attorney

Patentanwalt Vomberg • Schulstraße 8 • 42653 Solingen

Europäisches Patentamt

Erhardtstraße 27

80331 München

Schulstraße 8 • 42653 Solingen
Telefon 0212/593078 • Telefax
0212/593816 • Konten: Postgiro-
amt Essen • Konto 385747-431 •
BLZ 36010043 • Stadt-Sparkasse
Düsseldorf • Konto 44020923 •
BLZ 30050110

Der Erfinder • Your File
Fred Hagemont, John J. Hagemont

Mein Zeichen / My File

KW-424-02-PCT

Datum / Date

7. Januar 2004 V/S

Aktenzeichen: PCT/DE 03/02197

Anmelderin: Kennametal Widia GmbH & Co. KG u.a.

Begleitschreiben zum Antrag auf internationale vorläufige Prüfung

Es wird beantragt, der Prüfung die ursprünglich eingereichten Unterlagen zugrunde zu legen.

Die Durchsicht der im Recherchebericht ermittelten Druckschriften hat ergeben, dass die angemeldete Erfindung nach den Ansprüchen 1 bis 5 neu ist und zum Prioritätstag nicht nahe gelegen hat.

Dies wird wie folgt begründet:

1. Der Werkzeughalter nach US 3 236 125 A wird auf einem drehbaren Werkzeuggrundhalter in einer dafür vorgesehenen Ausnehmung befestigt. Er weist eine Verstelleinrichtung auf, mittels derer dieser radial in Bezug auf die Drehachse des Werkzeuggrundhalters verschoben werden kann. Zu den Bestandteilen dieser Verstelleinrichtung gehören ein exzentrisch gelagerter Zapfen und ein zwischen Werkzeuggrundhalter und Werkzeughalter angeordneter keilförmiger Körper, auf dessen schräger Ebene der Werkzeughalter mittels eines Exzenterzapfens be-

wegt werden kann. Somit weist der Werkzeughalter nach US 3 236 125 A alle Merkmale nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung auf.

Gemäß Beschreibung liegt der keilförmige Körper im Wesentlichen flächig, außen an der Standfläche des Werkzeughalters an (siehe Spalte 2, Zeilen 63-64, sowie Spalte 4, Zeilen 60-64). Um den Keil auf dem Halter zu führen, besitzt dieser eine Längsleiste 44, die in einen entsprechenden Schlitz des Werkzeughalters eingreift (siehe Spalte 3, Zeilen 2-5, sowie Fig. 3). Über eine Schraubverbindung wird der Keil auf dem Halter befestigt (siehe Spalte 2, Zeile 68 bis Spalte 3, Zeile 2), schließlich wird der Werkzeughalter über eine weitere Schraube, die durch den Keil geführt wird, an dem Werkzeuggrundhalter befestigt (siehe Spalte 2, Zeile 38-39). Um weiterhin die Verschiebbarkeit des Keiles zu gewährleisten, weist dieser Langlochbohrungen auf.

Bei dem Schneidwerkzeug nach Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung hingegen ist gemäß kennzeichnendem Teil der Stellkeil in einer Ausnehmung der Kassette angeordnet. Die Anordnung des Stellkeiles in einer Ausnehmung ermöglicht, neben der längsaxialen Führung des Keils, den gänzlichen Verzicht auf Schraubverbindungen zwischen Stellkeil und Kassette bzw. Werkzeughalter. Erfindungsgemäß greift lediglich der Exzenterzapfen 21 mit seiner zylinderförmigen Verlängerung 22 in den Stellkeil ein, um hierüber eine Verschiebung des Keiles zu bewirken.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 ist somit gegenüber US 3 236 125 A neu.

Die DE 30 26 513 A1 beschreibt ein Aufbohrwerkzeug, bestehend aus einem Werkzeuggrundhalter mit einem zylindrischen Schaft und einem Schneidplatten-träger, der ebenfalls im Wesentlichen zylindrisch ist und annähernd den Durchmesser des Schaftes des Werkzeuggrundhalters aufweist. Der Schneidplatten-träger wird stirnseitig auf den Werkzeuggrundhalter aufgesetzt. Die Stütz- und Anlageflächen sind dabei im spitzen Winkel zur Schaftachse des Werkzeuggrundhalters angeordnet. Auch hier wird über mindestens eine Schraubverbindung der Schneidplattenträger an dem Schaft befestigt (siehe Seite 7, Zeilen 1-10). Mittels einer Stelleinrichtung, bestehend aus einem Bolzen mit einem Exzenterzapfen, kann der Schneidplattenträger auf der schrägen Anlagefläche ver-

schoben werden, wodurch eine radiale sowie axiale Ausrichtung des Schneidplattenträgers ermöglicht wird. Die axiale Ausrichtung „spielt aber hier keine wesentliche Rolle“ (vgl. Seite 7, Zeilen 35 und 36).

Abgesehen davon, dass die DE 30 26 513 A1 einen anderen Werkzeugtyp als die vorliegende Anmeldung beschreibt, fehlt dem Werkzeug nicht nur das kennzeichnende Merkmal der Ausnehmung im Werkzeughalter zur Aufnahme eines Stellkeils, sondern es fehlt der Stellkeil selbst. Statt des Stellkeils ermöglichen zwar schräge Stütz- und Anlageflächen des Bohrerschaftes und des Schneidplattenträgers eine Ausrichtung des Schneideinsatzes, der Verzicht auf den Stellkeil bewirkt jedoch, dass eine Verschiebung des Schneidplattenträgers nur im montierten Zustand, nämlich auf der schrägen Fläche des Schaftes anliegend und mit diesem verschraubt, ausgeführt werden kann. Eine Voreinstellung, unabhängig vom Werkzeuggrundhalter ist nicht möglich.

Die in der DE 21 12 689 A beschriebene Einstellvorrichtung zur Radialverstellung eines an einer Bohrstange befestigten Werkzeughalters dagegen besteht gleich aus zwei keilförmigen Körpern; einem keilförmigen feststehenden Teil und einem keilförmigen Verschiebeteil. Das feststehende Teil und das Verschiebeteil werden flach aufeinander liegend zwischen Werkzeughalter und Bohrstange platziert und über Schrauben mit der Bohrstange verbunden. Auch der Werkzeughalter wird über mindestens eine Schraubverbindung an der Bohrstange befestigt. Dabei wird die Schraube durch den Werkzeughalter sowie durch das verschiebbare, als auch durch das feststehende Teil der Einstellvorrichtung hindurch geführt. Damit eine Verschiebung im montierten Zustand überhaupt ausgeführt werden kann, weisen die keilförmigen Teile aufwendige Bohrungen und Schlitz auf (siehe Seite 4, oberer Absatz). Die Führung des verschiebbaren Teils wird dabei von einem zusätzlichen Führungsstift bzw. von der Befestigungsschraube des Werkzeugträgers übernommen (siehe Seite 4, unterer Absatz bis Seite 5, oberer Absatz).

Somit nehmen auch die DE 30 26 513 A1 und die DE 21 12 689 A die Merkmalskombination nach Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung nicht vorweg.

2. Da in keiner der oben genannten Schriften die Anordnung des Stellkeils in einer Ausnehmung des Werkzeughalters beschrieben oder angedeutet wird, ist der Gegenstand nach Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung nicht nur neu, sondern führt auch in der Zusammenschau der Schriften nicht zu dem erfindungsgemäßen Gegenstand.
3. Da sich die Unteransprüche 2 bis 5 auf Anspruch 1 beziehen, sind auch bei ihnen Neuheit und erfinderische Tätigkeit zu bejahen.

Patentanwalt